SOPRA GLI ESTRATTI

CHE SI PREPARANO

NELLE FARMACIE

DISSERTAZIONE

DI

GIOVANNI-BATTISTA GUIDOTTI

PROFESSORE DI CHIMICA

E

D'ISTORIA NATURALE

NELL'UNIVERSITÀ

DI PARMA EC.

Una delle Classi più importanti fra le Farmaceutiche Preparazioni quella è senza dubbio che ha per oggetto di ridurre con ragionati metodi a piccolo volume le sostanze dotate di medica virtù, che, o ristrette in certe parti dei Vegetabili, o disseminate nel corpo tutto della Pianta, disciolte si trovano in una grande quantità di liquido, sia questo naturale, sia dall' arte per necessità impiegato. Da sì fatte operazioni l' Arte Medica trae nuovi mezzi onde raddoppiare i suoi sforzi a vantaggio della languente salute, e sottilmente ministra più pronti, e più efficaci rimedj. Ma nè la semplice e meccanica estrazione dei sughi, nè la mera infusione e bollitura degl' inariditi Vegetabili, nè la successiva svaporazione de' liquori ot-

tenuti, esser possono una regola generale, e sufficiente per l' Operatore Filosofo.

L' *Estrattivo* propriamente detto, quel *Materiale immediato della vegetazione,* benchè in tutti i sughi spremuti dai vegetabili, e in tutte le infusioni delle parti solide delle piante si trovi disciolto, l' *Estrattivo* dissi, non è la sola materia che compone gli Estratti delle Farmacie. Questa sostanza particolare della vegetazione, analoga alla materia colorante, a cui specialmente trovasi unita, e che dire si può un Ossido a radicale ternario, o un composto di idrogeno, di carbonio, di azoto, e di ossigeno, sempre avido di assorbire nuove dosi di quest' ultimo principio fino a saturarsene, e a divenire per tale assorbimento dall'acqua indissolubile, non esiste mai pura nei sughi vegetali (1). Mescolata in varie pro-

(1) *Deschamps* di Lione si oppose alla teoria stabilita dai celebri *Fourcroy* e *Vauquelin* intorno ai particolari attributi dell' *Estrattivo*, e pretese non essere sua proprietà l'assorbire l'ossigeno, e questo non poter cagionare la colorazione di esso *Estrattivo*. *Friedw-Brandemburg,* Chimico di Riga, vuole recentemente che l'*Estrattivo* propriamente detto, in istato puro, abbia molto rapporto col carbonio; che i suc-

porzioni ora al mucoso, ora alla resina, allo zucchero, al glutine, all'albumine, a diversi acidi, e spesso ad alcuni sali, presenta agli occhi del Chimico un aggregato di sostanze, che, oltre essere a lei straniere, contengono esse pure altri materiali, i quali durante lo svaporamento artificiale dell'umido possono mutualmente decomporsi, o dal solo calorico, e dall'aria essere decomposti; quindi i loro principj svincolati giusta la prevalente affinità si attraggono, si combinano, e danno origine a nuovi pro-

---

chi della pianta vivente contengano l'*Estrattivo* ossigenato al *maximum*, e che perciò esse non possano giammai assorbire ossigeno; che nei legni, scorze e radici disseccate, l'*Estrattivo* si trovi disossidato, per cui, quando sono messe in contatto coll'acqua, esso acquista la proprietà di attirare l'ossigeno, di colorarsi, e di formare combinazioni insolubili; che l'influenza della luce e del calorico sull'*Estrattivo* sia rimarchevolissima, che una temperatura di 25° a 30° vi indica una disossidazione, e che il carbonio, precedentemente più saturato dall'ossigeno, prenda i caratteri di ossido di carbonio; che finalmente il colore nero degli Estratti Farmaceutici non proceda da una ossidazione dell'*Estrattivo*, ma che questo vi si trovi piuttosto disossidato. (Vedi *Journal de Physique, de Chimie ec. tom. LXVII. pag.* 434.)

Rifiettendo però alle poche sperienze instituite dal nominato Chimico Russo, sembra, che gli *Estrattivi*

dotti; quindi la varia maniera di agire degli Estratti nella macchina animale; indispensabili quindi adatte leggi, e varie per ridurre ad Estratti tanto i sughi dei vegetabili, quanto le infusioni, o decozioni delle loro parti private dell' umido naturale.

Prima che dal celebre Fourcroy venisse pubblicato il prezioso suo lavoro sulla China di San Domingo; prima della non meno interessante analisi della China gialla del valoroso Italiano Marabelli; finalmente prima delle acutissime sperienze lette da Vau-

---

della China-china, e della *Gentiana lutea,* da lui cimentati con acido muriatico-ossigenato, abbiano anzi conservati i caratteri già individuati dagl'illustri *Fourcroy e Vauquelin,* tranne che solo abbiano diversificato perdendo il colore, in vece di ravvivarlo. Ma questo fenomeno doveva piuttosto ripetersi dal potere energico conosciutissimo dell' acido muriatico-ossigenato scolorante le sostanze vegetali, anzi che argomentare da ciò caratteri diversi nell' *Estrattivo.* In prova di questo basti il ricordare, che avendo egli fatta passare una corrente di gas acido muriatico ossigenato attraverso d' una infusione poco colorata di corteccia peruviana, essa immantinente si fece gialla, formando un precipitato di colore rosso-bruniccio; avvertendo, che *un excès de gaz le décolore et le redissout en partie* (ivi pag. 437). La perdita del colore operata dal gas acido suppone necessariamente la dissoluzione d' una parte del medesimo *Estrattivo.*

quelin alla Società libera degli Speziali di Parigi sull' *Estrattivo,* era generalmente ricevuta nelle Farmacie la divisione degli Estratti fatta da Rouelle in tre gran Classi; gli Estratti cioè *mucilaginosi,* e che ora si direbbero *mucosi,* gli Estratti *saponosi,* e gli Estratti *resinosi* (1). Ma dopo le osservazioni dei lodati Chimici, e dopo le esatte notizie della sede, dei caratteri, e delle proprietà dell' *Estrattivo*, sono stati nella Chimica-Farmaceutica riguardati gli Estratti officinali come sostanze complicatissime, composte di eterogenee materie, alcune delle quali sono *costanti,* altre *accidentali,* o procedenti dalla natura particolare del vegetabile impiegato, o dal terreno in cui crebbe. Fra le sostanze che accompagnano *costantemente* l' *Estrattivo* negli Estratti Far-

---

(1) A queste tre Classi alcuni per lo passato ne univano una quarta, che chiamavano degli *Estratti salino-metallici,* nella quale impropriamente collocavano alcune soluzioni ristrette di sali; come p. e. il così detto *Estratto di Saturno* del Goulard, il quale poi non è altro, che una condensata soluzione di acetato di piombo, e simili. Ma, in tanta luce della chimica, bisogna ben aver le traveggole per mettere ancora simili preparazioni nel numero degli *Estratti.*

maceutici devonsi annoverare l'*Acido acetico* libero, e gli *Acetati* di *Ammoniaca*, di *potassa* e di *calce*. Quelli poi che vi si trovano *accidentalmente* uniti, sono fra gli Acidi il *citrico*, il *prussico*, il *malico*, l'*ossalico*, ed il *gallico*; fra i Sali il *Solfato* di *potassa*, e di *calce*, il *Muriato* e talvolta ancora il *Nitrato* di *potassa*. Ma i prodotti della vegetazione, che all'*Estrattivo* sono mescolati, variano sì fattamente secondo le circostanze, e secondo la natura dei vegetabili, ch' egli è impossibile di classificare per ora gli Estratti conforme alla loro composizione. Tutti i *Materiali immediati della vegetazione*, che sono nell'acqua solubili, ammettere si possono fra le sostanze, che *accidentalmente* (una o molte insieme) unite si trovano negli Estratti. Di tal sorta per esempio sono il *mucoso*, il *concino*, l'*aroma* il *principio amaro*, *acre*, o *narcotico*, la *materia zuccherina*, la *materia colorante*, ec. Perciò la differenza tanto rimarchevole delle mediche virtù nei diversi Estratti a tutta ragione ripeter devesi piuttosto dalla particolare unione dei corpi nominati con l'*Estrattivo*, anzi che da una assoluta essenziale

differenza di questo *Materiale della Vegetazione.*

Dal sin quì detto adunque è pur forza convenire, che le Classi degli Estratti formate da Rouelle sono arbitrarie, e per servirmi delle espressioni del sempre celebre Fourcroy, sono incomplete, inesatte, ed insufficienti; e che, tranne pochi, la maggior parte degli Estratti Farmaceutici esigerebbe tante Classi quante ne sono le specie, poichè a tutto rigore non possono appartenere ad alcuna delle ideate tre Classi: tali sono quelli di *Gentiana lutea*, di *Menyanthes trifoliata*, di *Conium maculatum*, di *Atropa Belladonna*, di *Fumaria officinalis*, di *Gentiana Centaurium* o *Chironia Centaurium* di Wildenow e di Curtis, e tanti altri.

Non essendo per tanto l'Analisi Vegetale ancora perfezionata a segno da poter stabilire differenze pronunziate, ed esatte nelle qualità specifiche degli Estratti; e dovendo io parlarvi, egregio Signor Protomedico (1),

(1) Il Signor Dottore Serafino Dentoni, Protomedico e Preside della Facoltà di Medicina nella Università, Personaggio in cui e somma dottrina e cuor candido van del pari.

della parte pratica di questa Classe di Operazioni da me eletta in argomento, credo non vi sarà discaro, ch'io vi esponga, finchè la Scienza possa illuminarci più oltre, una mia divisione stabilita su i metodi che impiegare si devono per ottenere accuratamente gli Estratti, sulle cognizioni acquistate nella Pratica Farmaceutica da me esercitata per ben dieci anni nel laboratorio del mio buon Genitore, del cui merito a me pure è concesso di sentire quant'altri mai. Tale divisione a me pare anche più acconcia per ammaestrare que' Giovani, che alla Chimica-Farmaceutica sonosi dedicati.

L' *Estrattivo*, e le altre sostanze dalla natura ad esso congiunte nel lavoro della vegetazione, sciolto nell'acqua formante i sughi, o le decozioni, non potrebbesi come officinale medicina conservare a lungo nelle Farmacie, poichè fermentando si corromperebbe. Fa mestieri adunque di procurare lo svaporamento d'una gran parte del dissolvente, per impedire l'immancabile putrefazione; e dal diverso grado di consistenza, a cui queste preparazioni si conducono, si formano i *Rob*, gli *Estratti molli*, ed i *secchi*.

Quattro a mio avviso sono gli *Ordini d'Operazioni*, dirò così, da praticarsi per formare gli Estratti.

1.° Gli Estratti che ci procuriamo colle incisioni fatte sulla pianta.

2.° Gli Estratti che si ottengono colla svaporazione artificiale del succhio spremuto dalle piante verdi.

3.° Quelli che si formano colle infusioni delle parti secche dei Vegetabili, e colla bollitura se abbisogna.

4.° Gli Estratti finalmente, nei quali s'impiega il vino, o l'alcaole per dissolvente necessario.

I. Colle semplici incisioni fatte sulla pianta si ha per oggetto di condensare senz'altra operazione tutte le sostanze che naturalmente si trovano sciolte nel sugo vegetale medesimo, e di procurarsene in tal modo l'Estratto; come col succhio lattiginoso dell'*Euphorbia antiquorum*, del *Papaver somniferum*, con quello della *Mimosa nilotica*, e simili.

II. Gli Estratti che si formano col sugo dei vegetabili tratto mercè la pressione, e che dire si possono in generale *sughi inspes-*

sati, sono da preferirsi a quelli ottenuti colle infusioni dei vegetabili secchi. Oltrecchè si ha luogo di credere che nelle piante verdi sianvi fluidi per natura capaci di tenere in dissoluzione tutte le sostanze estranee al tessuto fibroso, siamo di più sicuri, che alcun principio o fisso, o volatile non può essersi o alterato, o perduto; cosa che con tutta ragione è da temere quando s'impiegano i vegetabili secchi. Abbiamo a questo proposito luminosi esempj, non di sole specie di piante, ma di intiere Famiglie, o Classi, gl'individui delle quali seccati, perdono l'aroma, il principio volatile ec, e dei quali non rimane che un inerte scheletro. Tali sono le *Ferulacee* così dette da Cesalpino, o *Umbellate* di Tournefort e di Linné; tali ancora tutte le *Crociformi*, o *Tetradinamie*.

Gli Estratti che a quest' Ordine appartengono, si fanno pestando in mortajo di marmo le piante fresche, fiorite, e ben rigogliose, sole se di umido abbondino, o spruzzate d'acqua se per natura ne difettino. Si comprimono al torchio dentro sacchi, o canavacci, e se ne trae il sugo.

I Sughi di *Artemisia Absinthium*, di *Teucrium Scordium*, di *Polygonum Persicaria* (1), di *Menyanthes trifoliata*, dei bulbi della *Scilla maritima*, di *Chironia Centaurium*, di *Calcitrapa benedicta* di Jussieu o *Centaurea benedicta* di Linné, di *Saponaria officinalis*, di *Taraxacum officinale* o *Leontodon Taraxacum*, di *Cichorium Intybus*, di *Glechoma hederacea*, di *Fumaria officinalis*, e d' *Hypericum perforatum* si chiarificano con albumi d' uova; poscia al bagno-maria si riducono alla debita consistenza (2).

I Sughi di *Aconitum Napellus*, d' *Hyoscyamus niger*, d' *Atropa Belladonna*, e di *Datura Stramonium* si fanno, senz' altra operazione, svaporare in Bagno-maria. Con metodo non dissimile lo Storck propose di conseguire eziandio gli altri due Estratti

(1) Per formare l' Estratto di Persicaria del Pasta si aggiungono ad ogni libbra di sugo già chiarificato quattr' oncie di succo di limone.

(2) Soglionsi fare dai più gli Estratti di Centaurea minore, di Cardo santo, di Saponaria, di Tarassaco, di Cicoria, d' Ellera terrestre, di Fumaria, e d' Iperico coll' infusione delle erbe secche. Per le esposte ragioni si dovrà meco convenire, essere molto più esatto il porre in opera i sughi delle dette erbe fresche, anzi che servirsi delle infusioni.

di *Conium maculatum*, e di *Sisymbrium Nasturtium;* ma la Farmacia che in Parma, non meno della Medicina e delle altre Facoltà, viene esercitata con tanta precisione, e raziocinio, non tardò a suggerire un metodo più di quello prescritto dall'inventore acconcio, onde ritenere, e conservare il principio narcotico nell'una, ed il volatile e piccante nell'altra. Tanto le piante *Ombrelliformi*, quanto le *Crociformi* de tte anche *antiscorbutiche*, somministrano un succhio, il quale per poco calore del Bagno-maria, e dopo non lunga quiete lascia separarsi in copia una sostanza di color verde più o meno intenso, che in se racchiude l'odore narcotico, o il pungente volatile, l'aroma, il sapore, in una parola le virtù quasi tutte della pianta, o le più essenziali per lo meno da conservarsi. Questa sostanza molle, non confondibile per alcun modo colle *Fecole*, è quasi direi la *polpa* della pianta, dalla forte compressione cacciata in un col sugo, rappresa dall'azione dell'albumine vegetale mercè il calorico, e viene perciò da noi distinta col nome di *Parenchima*. Basta solo l'assaporare quello cavato dal succhio del

Nasturzio acquatico, e molto più del *Sisymbrium polyceratium*, o quello della *Cochlearia officinalis*, della Cicuta, e simili, per convincersene subito. Aggiungasi, che, separando il parechima col mezzo del torchio, e facendo svaporare a consistenza d'Estratto, sempre a Bagno-Maria, il solo liquore acquoso della pianta, poi unendolo esattamente, com'è di nostro costume, col parenchima passato attraverso una tela di crini a forza di spatola, i principj già separati con questo non hanno a soffrire l'azione del fuoco; condizione validissima, e che util cosa sarebbe porre in esecuzione in tutti gli Estratti farmaceutici (1). Il metodo adunque, che da noi si pratica è per ogni riguardo da preferire a quello di Storck, anzi da doversi porre in opera a tutto rigore.

III. Il terzo ordine da me stabilito comprende gli Estratti, che si ottengono colle infusioni de' sughi inspessati del commer-

(1) Alcuni sogliono separare il parenchima anche dai sughi di Belladonna, di Napello, e di Giusquiamo nero; ma oltre la poca quantità che se ne ottiene, parmi anche inutile il separarnelo.

cio, o delle parti secche dei vegetabili, i quali o non possiamo averli freschi, o per una soverchia loro mucilagine fa d'uopo impiegarli secchi; o dei quali finalmente, per il tessuto loro legnoso, è necessaria l'infusione, e la bollitura.

I più usitati fra i primi sono gli Estratti di Oppio, e di Aloe, che si possono chiamare *Estratti di Estratti,* dall'arte principalmente spogliati della naturale loro resina. Per ottenerli si soppestano o l'Oppio (1), o l'Aloe, si gettano nell'acqua bollente, e si lasciano in digestione ad un blando tepore di Bagno-Maria, agitandoli sovente. Al primo abbisognano sei parti di acqua, ed al secondo ne bastano due. Per l'Aloe è sufficiente una sola infusione; ma per l'Oppio, dopo aver colata la prima per panno lano, è utile ripeterne una seconda sul residuo della spremitura con metà del primo peso d'acqua bollente. Colasi questa seconda infusione, ed il liquore si unisce al primo. Le dissoluzioni di Oppio, o di

(1) Prima di sottomettere l'Oppio alla polverizzazione è necessario d'averlo esposto innanzi per qualche giorno al Sole, o alla stufa.

Aloe si fanno svaporare a bagno d'acqua fino a consistenza di sciloppo. Ritirasi il vase dal fuoco, dentro vi si versa acqua freddissima, ed immergesi nel ghiaccio. Si cola il liquore formatosi, si fa evaporare di bel nuovo fino all' indicata consistenza, e ripetesi l' affusione d' acqua fredda, e l'immersione nel ghiaccio per privarlo di tutta la resina. Leroux Speziale di Versailles, a cui dobbiamo la scoperta della gomma dei bulbi dell' *Hyacinthus non scriptus*, consiglia di chiarificare la soluzione acquosa d' Oppio con albume d'uovo, di ridurlo ad Estratto molle, e di sottometterlo poscia ad una dolce svaporazione con Alcaole, per dispogliarlo delle più tenaci frazioni di resina.

Fra quelli che si ottengono coll'infusione delle parti seccate dei Vegetabili sono da ricordare l' Estratto di Senna, l' Estratto acquoso di China-China, e quello di Rabarbaro.

Ottiensi il primo infondendo le foglie secche delle *Cassia Senna* (1) nell'acqua calda

(1) Non le sole foglie della *Cassia Senna* circolano nel commercio sotto il nome di Senna officinale. Sappiamo dalle interessanti ricerche fatte da *Nec-*

oppure semplicemente con ripetute infusioni delle nominate foglie nell'acqua all'ordinaria temperatura. Il liquore colato si fa poscia svaporare in Bagno d'acqua fino a consistenza d'Estratto.

Quello di China-China acquoso, detto anche gommoso, si prepara replicando nuove dosi d'acqua fredda sulla China-China rozzamente polverizzata, e con successiva svaporazione del fluido acquoso. Siccome però malgrado il suo bel colore di rubino, malgrado la decantata sua trasparenza ec., non trovo ragionevole che in un Estratto di tanta importanza venga del tutto esclusa la naturale resina, così io mi riserbo a parlarne nell'ordine seguente.

L'Estratto di Rabarbaro preparasi infondendo nell'acqua calda le radici del *Rheum Rhabarbarum*, o del *Rheum palmatum*, tagliate in pezzetti alquanto grossi, onde impedire il più che sia possibile la dissoluzione della loro gelatina nell'acqua. Dopo venti-

---

toux in Egitto, che essendo in quelle contrade molto scarsa la *Cassia Senna*, e non potendo in certi anni bastare al consumo, vi mescolano foglie d'altre piante, e principalmente del *Cynanchum Oleæfolium*.

quattr'ore di tepida infusione, colasi il liquore, e sul residuo versasi nuova acqua calda. Si preme col torchio ciò che rimane di questa seconda infusione, unisconsi i due liquori ricavati, si chiarificano con albume d'uovo, e dopo la necessaria colatura si fa svaporare il liquore dentro Bagno-maria fino alla nota spessezza.

L'Estratto di Camomilla si ottiene coi fiori disseccati della *Matricaria Chamomilla*, a motivo della gran copia di mucilagine, che lasciano in abbandono usandoli freschi. Per questa ragione ancora i più avveduti son usi di non lasciare in infusione i fiori secchi di Camomilla, ma di gettarli nell' acqua bollente, sostenendola in questo grado per pochi momenti. Dopo leggiero raffreddamento colasi il liquido, sommettendo i fiori alla forza dello strettojo. Si fa poscia svaporare il liquore *decantato* in Bagno-maria.

L' ultima suddivisione di quest' ordine comprende gli Estratti che si formano colla infusione, e necessaria bollitura nell'acqua delle parti legnose delle piante. Tali sono quelli di radici di *Gentiana lutea*, di *Po-*

tentilla Tormentilla, di legno del *Viscum album,* e simili. Le radici, o i legni tagliuzzati si mettono in infusione in 12 parti di acqua, mantenendola tepida per dieci o dodici ore. Poscia si fanno bollire per quindici minuti al più; colansi le decozioni, e si comprimono al torchio o i legni, o le radici impiegate. Il liquore colato si chiarifica con albumi d'uova; si cola una seconda volta a limpidezza, ed in bagno solito si fa svaporare.

IV. Finalmente l'ultimo *Ordine d'Operazioni* appartiene agli Estratti nei quali il *Vino,* o l'*Alcaole* servono di dissolvente. Gli Estratti di China-China, e di Legno Guajaco sono quei soli che meritano fra i primi di essere ricordati.

I lavori dei celebri Fourcroy, Vauquelin, Parmentier, Marabelli, e Deschamps provano che Baumè aveva ragione di preferire l' infusione alla decozione per preparare l' Estratto di China-China. Il vino, di cui per ogni conto giova servirsi per la prima infusione della China-China grossolanamente polverizzata, vale ad attuare la dissoluzione di molta parte di resina, e di altre

materie estrattizie, non meno che a disporne altre a sciogliersi nell'acqua, che in appresso s'adopera. Dissi che il vino servir deve alla sola prima infusione, giacchè non posso ammettere di porre in uso tanto vino, quanto occorre per ispogliare la Corteccia Peruviana della resina non solo, ma di tutto ciò, ch'essa possa avere di solubile. Considerando in fatti la grande quantità di vino prescritto a tale oggetto in molte Farmacopee, non si può non esser presi da maraviglia considerando ancora la quantità di Estratto di vino, che indispensabilmente dev'essere unito all'Estratto di China-China alla loro maniera preparato. Sarà dunque una sola e prima infusione nel vino generoso utile e necessaria per isciogliere gran parte della resina, e introdurla nell' Estratto; e giacchè dopo questa prima infusione l'acqua serve benissimo a spogliare la detta Corteccia delle materie non disciolte dal vino, così in appresso si ripeteranno infusioni d' acqua alla temperatura ordinaria. Si comprimerà ad ogni nuova infusione la China-China; ed il liquore ottenuto col vino si unirà al liquore acquoso, ed in Ba-

gno-maria se ne farà la svaporazione a riprese, riducendolo fin quasi a consistenza di sciloppo. Condotto tutto a tale stato si passerà per sacchetto di lana, onde liberarlo precipuamente da quella parte di *Estrattivo*, che, saturatosi di Ossigeno durante lo svaporamento, sarà divenuto indisolubile. Ciò fatto si rimetterà in Bagno-maria per ristringerlo alla densità di Estratto.

Quello di Guajaco si prepara infondendo nel vino la rasura del legno santo, mantenendo tepida l'infusione per ventiquattr'ore circa. Colasi il liquore, ed il residuo legnoso si mette in seconda infusione nell'acqua, facendolo anche bollire qualche minuto. Questo secondo liquore colato, si unisce al primo, si lascia raffreddare, si passa per panno lano, ed in bagno d'acqua si fa evaporare.

Quando poi si vuole separare la sola resina da un vegetale, o da un suo prodotto, impiegasi l'Alcaole. Di questo, numero sono gli Estratti, o per meglio dire le resine di Sciarappa, di Mecoacanna, di Scammonea, di China-China, e simili. Ponesi a tale effetto la sostanza in polvere, destina-

ta a somministrare la resina, dentro un matraccio di vetro, e vi si versa sopra l'Alcaole. Chiudesi il vase, e si espone ad un mite calore di Bagno per una intiera giornata. Colasi con forza, e sul residuo si ripetono altre due o tre infusioni alcaoliche. Filtransi insieme tutti i liquori, si fanno svaporare al solito Bagno, raccogliendo se si vuole con la distillazione molta parte dell'Alcaole impiegato; e quando la massa del liquore è ridotta circa ad un terzo, si allunga con acqua fredda. Raccogliesi la resina per tal modo deposta, ed in piatti di terra inverniciati si fa seccare al sole, o alla stufa.

Non lascierò in fine di parlarvi di alcune regole generali, che devono essere indispensabilmente osservate nel fare gli Estratti: la continua agitazione voglio dire del liquore svaporante, l'ampiezza del vase in cui si fa l'evaporazione, e la necessità di farla sempre a Bagno-maria. Niente di più comune, che abbattersi, in leggendo Opere Farmaceutiche, in lunghe declamazioni sulla irreparabile denaturazione dei sughi vegetabili, o delle loro infusioni per l'azione del

calorico, o dell'aria; ma niente di più comune ancora, che di vedere taciuti quei mezzi, che noi siamo soliti d'impiegare da tanto tempo per superare tali inconvenienti. Non vi ha Spezieria da noi, che fornita non si trovi di ampj Bagni d'acqua, e di ventole tanto girevoli a mano, quanto a forza di pesi. Quest'utilissima, e semplicé macchina, unita al metodo di svaporare le copiose infusioni o decozioni, com'è di nostro costume, sempre a riprese, serve così sollecitamente, che ventiquattro libbre di liquore, messe in quattro volte nel Bagno a svaporare, si riducono nel breve spazio di un'ora alla sesta parte, o a quattro libbre. Sia lode adunque, meco è forza di convenire, sia lode alla perfezione, alla squisitezza, al rigore con cui vengono preparati nelle nostre Farmacie i mezzi di cui si vale il Medico a vantaggio dell'umana salute; e sia lode maggiore a questo saggio Magistrato, il quale co' suoi lumi ne aumenta la perfezione a grande onore, e decoro della nostra patria.

PARMA, PER GIUSEPPE PAGANINO

MDCCCIX.